

DERWENT-ACC-NO: 2000-055047

DERWENT-WEEK: 200005

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: External rear view mirror for automobile with adjustable
mirror glass group

PATENT-ASSIGNEE: DONNELLY HOHE GMBH & CO KG[DONNN]

PRIORITY-DATA: 1999DE-2015896 (September 10, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 29915896 U1	December 16, 1999	N/A	014	B60R 001/06

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 29915896U1	N/A	1999DE-2015896	September 10, 1999

INT-CL (IPC): B60R001/06, B60R016/02

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 29915896U

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The external rear view mirror has an adjustable mirror glass group (13) incorporating at least one electrical element (23), e.g. for heating the mirror glass or electrochromic darkening of the mirror glass, supplied from the automobile onboard electrical supply network via a plug-in contact with 2 complementary halves (15,17), respectively associated with the mirror glass group and the setting drive (9) for the latter.

USE - The rear view mirror, e.g. a wing mirror, is used for an automobile.

ADVANTAGE - The electrical element within the mirror glass group is coupled to the onboard electrical supply network when the mirror glass group is assembled with the setting drive.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an explosive view of an external rear view mirror.

Setting drive 9

Mirror glass group 13

Complementary contact halves 15,17

Electrical element 23

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: EXTERNAL REAR VIEW MIRROR AUTOMOBILE ADJUST MIRROR GLASS GROUP

DERWENT-CLASS: Q17 X22

EPI-CODES: X22-J04;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-043012



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Gebrauchsmusterschrift

⑯ DE 299 15 896 U 1

⑯ Int. Cl.⁷:

B 60 R 1/06

B 60 R 16/02

DE 299 15 896 U 1

⑯ Aktenzeichen:	299 15 896.9
⑯ Anmeldetag:	10. 9. 1999
⑯ Eintragungstag:	16. 12. 1999
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 1. 2000

⑯ Inhaber:

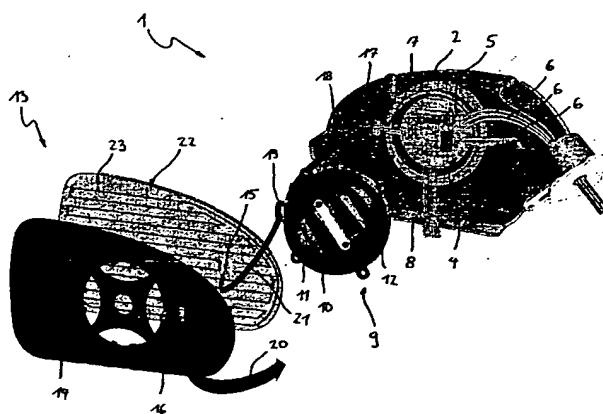
Donnelly Hohe GmbH & Co. KG, 97903 Collenberg,
DE

⑯ Vertreter:

Patentanwälte Böck + Tappe Kollegen, 97074
Würzburg

⑯ Außenrückspiegel mit elektrischem Steckkontakt

⑯ Außenrückspiegel für ein Kraftfahrzeug mit einer Glasbaugruppe zur Beobachtung des nachfolgenden Verkehrs und einem Verstellgetriebe zur Einstellung der Glasbaugruppe, wobei die Glasbaugruppe zumindest ein elektrisches Funktionselement, insbesondere eine Spiegelglasheizung und/oder ein elektrochromatisch abdunkelbares Spiegelglas, aufweist, das mit einem Steckkontakt an das Bordnetz des Kraftfahrzeugs anschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Steckkontakt mit zwei funktionskomplementär ausgebildete Steckerhälften (15, 17) herstellbar ist, wobei die erste Steckerhälfte (15) mit dem elektrischen Funktionselement (23) der Glasbaugruppe (13) und die zweite Steckerhälfte (17) mit dem Bordnetz elektrisch verbindbar ist, und wobei die erste Steckerhälfte (15) an der Glasbaugruppe (13) und die zweite Steckerhälfte (17) am Verstellgetriebe (9) derart angeordnet ist, daß durch die Montage der Glasbaugruppe (13) am Verstellgetriebe (9) der elektrische Kontakt zwischen den beiden Steckerhälften (15, 17) herstellbar ist.



DE 299 15 896 U 1

16-09-99

10. September 1999

Donnelly Hohe GmbH & Co. KG
97903 Collenberg

DOH-033
Boe/ste/hil

5

10

Außenrückspiegel mit elektrischem Steckkontakt

15 Die Erfindung betrifft einen Außenrückspiegel nach dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Derartige Außenrückspiegel finden im Kraftfahrzeugbau in den verschiedensten Bauformen Verwendung und dienen dem Fahrer zur Beobachtung des nachfolgenden Verkehrs. Da jeder Fahrer abhängig von der Körpergröße und Sitzposition eine andere Einstellung der Glasbaugruppe benötigt, sind moderne Außenrückspiegel mit einem Verstellgetriebe ausgestattet, mit dem die Einstellung der Glasbaugruppe aus dem Fahrzeuginnenraum erfolgen kann. Dabei werden sowohl mechanisch, als auch elektrisch angetriebene Verstellgetriebe eingesetzt. Die Glasbaugruppe der gattungsgemäßen Außenrückspiegel weist ein Spiegelelement mit einer entsprechend geeigneten Reflektionsfläche und ein Befestigungselementen zur Befestigung des Spiegelelements im Außenrückspiegel auf. Es sind Glasbaugruppen aus dem Stand der Technik bekannt, die zumindest ein elektrisches Funktionselement aufweisen. Insbesondere kann die 20 Glasbaugruppe mit einer Spiegelglasheizung und/oder einem elektrochromatisch abdunkelbarem Spiegelglas ausgestattet sein. Zur Kontaktie-

25

16.08.98

2

rung des elektrischen Funktionselement der Glasbaugruppe sind Steckkontakte gebräuchlich, mit deren Hilfe der elektrische Kontakt zum Bordnetz des Kraftfahrzeugs hergestellt werden kann.

Bei der Montage der bekannten Außenrückspiegel muß der Steckkontakt
5 zur Kontaktierung des elektrischen Funktionselements an der Glasbaugruppe durch händische Montage hergestellt werden. Das bedeutet, daß bei der Montage der Glasbaugruppe eine mit dem Bordnetz des Kraftfahrzeugs verbindbare Steckerhälfte mit einer an der Glasbaugruppe vorgesehenen Steckerhälfte in Eingriff gebracht werden muß. Da die an der
10 Glasbaugruppe vorgesehene Steckerhälfte in den meisten Fällen relativ empfindlich ist, da sie beispielsweise senkrecht auf einer Heizfolie angeordnet ist, ist bei der Montage der Steckerhälfte erhebliche Sorgfalt erforderlich. Insbesondere dürfen die Montage- bzw. Demontagekräfte eine bestimmte Größe nicht überschreiten, da ansonsten der Steckkontakt
15 beschädigt werden kann. Eine solche Beschädigung des Steckkontakte ist beispielsweise durch Abreißen der einen Steckerhälfte von der Heizfolie möglich.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Außenrückspiegel vorzuschlagen, dessen mit einem elektrischen Funktionselement ausgestattete Glasbaugruppe in einfacher Weise an das Bordnetz eines Kraftfahrzeugs angeschlossen werden kann.

Diese Aufgabe wird durch einen Außenrückspiegel mit den Merkmalen des Schutzanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der
25 Unteransprüche.

Die Erfindung beruht auf dem Grundgedanken, den Steckkontakt zur Kontaktierung der Glasbaugruppe an das Bordnetz in der Art auszubilden, daß der Kontakt bei der Befestigung der Glasbaugruppe am Verstellgetriebe ohne zusätzliche Montagemaßnahmen hergestellt wird. Erfindungs-

gemäß ist der Steckkontakt mittels zweier funktionskomplementär ausgebildeter Steckerhälften herstellbar, wobei die erste Steckerhälfte mit dem elektrischen Funktionselement der Glasbaugruppe und die zweite Steckerhälfte mit dem Bordnetz elektrisch verbindbar ist. Zur Verbindung der

5 Steckerhälften mit dem Bordnetz bzw. mit der Glasbaugruppe können elektrische Kabel vorgesehen sein, die flexibel verlegt werden können. Es sind auch Lösungen denkbar, bei denen die Steckerhälften mittels starr angeordneter Leiterbahnen ans Bordnetz bzw. an die Glasbaugruppe anschließbar sind.

10 Erfindungsgemäß ist die erste Steckerhälfte an der Glasbaugruppe und die zweite Steckerhälfte am Verstellgetriebe derart angeordnet, daß durch die Montage der Glasbaugruppe am Verstellgetriebe der elektrische Kontakt zwischen den beiden Steckerhälften herstellbar ist. Mit anderen Worten bedeutet dies, daß bei der Montage der Glasbaugruppe am Verstellgetriebe die Glasbaugruppe solange ausgerichtet wird, bis sich die beiden Steckerhälften gegenüber liegen. Anschließend wird die Glasbaugruppe mit dem Verstellgetriebe in Eingriff gebracht, beispielsweise dadurch, daß die Glasbaugruppe in einer Fügebewegung auf das Verstellgetriebe aufgeschoben und in einer Endposition fixiert wird, wobei durch die

15 20 25 Fügebewegung zur Befestigung der Glasbaugruppe am Verstellgetriebe zugleich die beiden einander gegenüberliegenden Steckerhälften miteinander in Eingriff gebracht werden. Im Ergebnis kann also der Montageaufwand zur Kontaktierung der beiden Steckerhälften eingespart werden, da die Kontaktierung der Steckerhälften durch die Befestigung der Glasbaugruppe auf dem Verstellgetriebe erfolgt.

Nach einer ersten vorteilhaften Bauform des Außenrückspiegels weist das Verstellgetriebe einen unbeweglichen, im Außenrückspiegel befestigten ersten Teil und einen beweglich gelagerten, mit der Glasbaugruppe verbindbaren zweiten Teil auf, wobei Stellbewegungen der Glasbaugruppe durch eine, insbesondere elektrisch ausgebildete, Antriebseinrichtung erzeugbar sind. Die Antriebseinrichtung, beispielsweise zusammengesetzt

aus einem Antriebsmotor und einer Getriebestufe, stützt sich dabei am ersten unbeweglich befestigten Teil des Verstellgetriebes ab und wirkt auf den zweiten beweglich gelagerten Teil des Verstellgetriebes ein. Die zweite Steckerhälfte ist an das Ende eines flexiblen Kabels ankonfektioniert, das seinerseits mit dem Bordnetz des Kraftfahrzeugs verbindbar ist.

Außerdem ist die zweite Steckerhälfte in einer Aufnahme am zweiten beweglichen Teil des Verstellgetriebes befestigbar. Da auch die Glasbaugruppe starr mit dem zweiten beweglichen Teil des Verstellgetriebes verbunden wird, folgt aus der Befestigung der zweiten Steckerhälfte in einer Aufnahme am zweiten Teil des Verstellgetriebes, daß der Steckkontakt die bei der Verstellung der Glasbaugruppe mit dem beweglichen Teil des Stellgetriebes mitbewegt wird. Durch die Befestigung der zweiten Steckerhälfte in der Aufnahme am zweiten Teil des Verstellgetriebes ist die zweite Steckerhälfte eindeutig festlegbar und der für die Stellbewegung der Glasbaugruppe erforderliche Längenausgleich der elektrischen Leitung wird durch Verformung des flexiblen Kabels ermöglicht. Durch die flexible Anschlußleitung bewegt sich der Steckkontakt frei mit dem beweglichen Teil des Verstellgetriebes und somit nach der Montage auch mit der Glasbaugruppe mit.

Bei der Montage der Glasbaugruppe auf dem beweglichen Teil des Verstellgetriebes wird die Glasbaugruppe so lange ausgerichtet, bis die erste Steckerhälfte der in der Aufnahme am beweglichen Teil des Verstellgetriebes befestigten zweiten Steckerhälfte gegenüber liegt und anschließend auf das bewegliche Teil des Verstellgetriebes aufgedrückt. Im Servicefall, d.h. sobald der Austausch der Glasbaugruppe, beispielsweise infolge eines Unfalles, erforderlich ist, muß nicht der gesamte Antrieb des Außenrückspiegels demontiert werden, um die elektrische Verbindung zu lösen, sondern es genügt ein mechanisches Abziehen der Glasbaugruppe vom Verstellgetriebe, um gleichzeitig auch die elektrische Steckverbindung zu lösen. Das flexible Kabel zur Verbindung der zweiten Steckerhälfte mit dem Bordnetz kann in der Art einer handelsüblichen Litze, durch Flachbandleitung oder auch durch ein Stück flexible Leiterplatte

ausgeführt sein. Da das flexible Kabel lediglich die Stellbewegungen zwischen dem unbeweglichen Teil des Außenrückspiegels und dem beweglich gelagerten Teil des Verstellgetriebes ausgleichen muß, die aufgrund des relativ geringen Abstandes zu den Stellachsen des Verstell-

5 getriebes relativ gering sind, kann das flexible Kabel eine relativ geringe Länge aufweisen, so daß ein Einquetschen oder durch Vibrationen verursachtes Aufscheuern des flexiblen Kabels weitgehend ausgeschlossen ist.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Aufnahme zur Befestigung der zweiten Steckerhälfte am Umfang des zweiten Teils
10 des Verstellgetriebes angeordnet. Dieser Bereich des Verstellgetriebes ist gut zugänglich, so daß die Montage der zweiten Steckerhälfte bei der Befestigung in der Aufnahme vereinfacht wird.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das zweite Teil des Verstellgetriebes,
wie aus dem Stand der Technik bekannt, kreisförmig oder kreisringförmig
15 ausgebildet ist.

Alternativ zur Ausführungsform, bei der die zweite Steckerhälfte in einer Aufnahme des Verstellgetriebes befestigbar ist, wird eine weitere Ausführungsform vorgeschlagen, die besonders vorteilhaft ist, wenn das Verstellgetriebe als Deckel einer abdichtbaren Trockenkammer ausgebildet ist, in deren Inneren elektrische Funktionselemente wassergeschützt
20 angeordnet werden können. Bei dieser Ausführungsform durchgreift die zweite Steckerhälfte die Bauteilwandung des Verstellgetriebes, so daß ein Teil der zweiten Steckerhälfte außerhalb und ein anderer Teil der zweiten Steckerhälfte innerhalb der Trockenkammer angeordnet ist. Der außerhalb
25 der Trockenkammer angeordnete Teil der zweiten Steckerhälfte ist dabei so auszubilden, daß er bei der Montage der Glasbaugruppe mit der ersten Steckerhälfte kontaktierbar ist. Der ins Innere der Trockenkammer ragende Teil der zweiten Steckerhälfte ist so auszubilden, daß er mit
einem Kontaktelement im Inneren der Trockenkammer kontaktierbar ist.
30 Der ins Innere der Trockenkammer ragende Teil der zweiten Steckerhälfte

kann dabei entweder starr, beispielsweise in der Art eines überstehenden Drahtendes, oder flexibel, beispielsweise in der Art eines verformbaren Kabels, ausgebildet sein.

Dabei ist darauf hinzuweisen, daß selbstverständlich auch die erste

- 5 Ausführungsform, bei der die zweite Steckerhälfte in einer Aufnahme am beweglichen Teil des Verstellgetriebes befestigt wird, in der Art ausgebildet sein kann, daß das Verstellgetriebe als Deckel einer Trockenkammer ausgebildet ist. In diesem Fall muß das flexible Kabel, das die zweite Steckerhälfte mit dem Bordnetz verbinden soll, ausgehend von der
- 10 zweiten Steckerhälfte in die Trockenkammer eingeführt werden, was eine zusätzliche Durchführung in der Trennfuge der Trockenkammer erforderlich macht.

Wird der Außenrückspiegel gemäß der zweiten Ausführungsform ausgebildet, ist es besonders vorteilhaft, wenn das in das Innere der Trockenkammer ragende Teil der zweiten Steckerhälfte durch die Montage des Verstellgetriebes auf der Trockenkammer mit dem im Inneren der Trockenkammer angeordneten Kontakt element kontaktierbar ist. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, daß die zweite Steckerhälfte in der Art eines starren Drahtteils ausgebildet ist, das in die Bauteilwandung des

- 15 Verstellgetriebes eingespritzt ist. Das erste Ende des Drahtteils steht über das Verstellgetriebe hinaus und kann mit der Glasbaugruppe in Kontakt gebracht werden. Das zweite Ende des Drahtteils ragt in das Innere der Trockenkammer hinein und weist eine Länge auf, daß es in der Endposition des Verstellgetriebes auf der Trockenkammer an einem funktionskomplementär angeordneten Kontakt element in der Trockenkammer zur Anlage kommt. Das Verstellgetriebe ist dabei so zu gestalten, daß die beweglichen Teile des Verstellgetriebes durch das starre, die zweite Steckerhälfte bildende Drahtteil nicht blockiert werden.
- 20
- 25

Wie bereits geschildert, ist die erste Steckerhälfte, die an der Glasbaugruppe vorgesehen ist, in vielen Fällen relativ empfindlich. Beispielewei-

- 30

se sind Heizfolien bekannt, die zur Beheizung des Spiegelglases auf der Rückseite des Spiegelglases angebracht werden und eine Steckerhälfte aufweisen, die senkrecht über die Heizfolie hinausragt. Derartige Steckerhälften können durch relativ geringe seitlich angreifende Kräfte beschädigt bzw. abgerissen werden. Weist die Glasbaugruppe neben dem Spiegelglas eine Halteplatte auf, die der Befestigung des Spiegelglases auf dem Verstellgetriebe dient, so ist es besonders vorteilhaft, wenn die erste Steckerhälfte auf der Rückseite des Spiegelglases angeordnet ist, und eine Ausnehmung in der Halteplatte durchgreift. Im Ergebnis kann 5 die zweite Steckerhälfte in dieser Ausnehmung der Halteplatte zur Anlage gebracht werden, so daß die zweite Steckerhälfte während der Fügebewegung zur Kontaktierung der beiden Steckerhälften geführt wird. Dadurch wird die zweite Steckerhälfte während der Fügebewegung seitlich abgestützt und seitlich an der ersten Steckerhälfte angreifende Kräfte vermieden.

10 Zur möglichst vollständigen Vermeidung von Korrosion und Kontaktstörungen sollte der Steckkontakt, beispielsweise durch Zusammenwirken der entsprechend gestalteten Steckerhälften, vorzugsweise wassergeschützt ausgebildet sein.

15 20 Nachfolgend wird die Erfindung anhand lediglich einer bevorzugte Ausführungsform darstellende Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Außenrückspiegel mit erfindungsgemäßem Steckkontakt in einer Zusammenbauzeichnung.

Man erkennt in Fig. 1 einen Außenrückspiegel 1 mit einer Trägerplatte 2, 25 die mittels eines nicht dargestellten Spiegelfußes mit der Karosserie eines Kraftfahrzeuges verbindbar ist. In der Mitte der Trägerplatte 2 ist eine Trockenkammer 4 vorgesehen, in deren Inneren elektrische und elektronische Bauelemente auf einer Leiterplatte 5 wassergeschützt angeordnet werden können. Zur Verbindung der Leiterplatte 5 mit dem Bordnetz 30 einerseits und dem im Außenrückspiegel 1 vorgesehenen elektrischen

16-09-99

8

Funktionselementen andererseits sind die Kabel 6 und die Flachbandkabel 7 und 8 vorgesehen, die aus dem Inneren der Trockenkammer 4 herausgeführt sind. Alternativ zur Verwendung der Leiterplatte 5 und der Kabel bzw. Flachbandkabel 6, 7 und 8 können auch Folienleiterplatten mit als

5 Verbindungselemente dienenden Folienarmen, MID 3-D-Leiterplatten, die beispielsweise in einem Mehrkomponenten-Spritzgießverfahren und teilflächiger Aufmetallisierung herstellbar sind, oder Verstärkerplatten mit umspritzten Stanzgitter, das als Leiterbahn dient, eingesetzt werden.

Die Trockenkammer 4 kann mit einem Verstellgetriebe 9 wassergeschützt
10 verschlossen werden. Dazu ist das Verstellgetriebe 9 in der Art eines Deckels ausgebildet, mit der die Oberseite der Trockenkammer 4 verschlossen werden kann. Die Bauart des in Fig. 1 dargestellten Verstellgetriebes 9 ist an sich bekannt. Derartige Verstellgetriebe weisen einen starr mit dem Außenrückspiegel verbundenen unbeweglichen Teil und
15 einen beweglich gelagerten zweiten Teil auf. Der unbewegliche erste Teil des Verstellgetriebes 9 ist in Fig. 1 verdeckt dargestellt, und bildet den eigentlichen Deckel der Trockenkammer 4. Der bewegliche zweite Teil des Verstellgetriebes 9 ist in der Art eines Ringes 10 ausgebildet, wobei der Ring 10 durch Stellmotoren 11 und 12 des Verstellgetriebes 9 relativ
20 zum unbeweglichen ersten Teil des Verstellgetriebes 9 bewegt werden kann.

Die Glasbaugruppe 13 ist aus einer Halteplatte 14 und einem Spiegelglas 22 zusammengesetzt. Auf der Rückseite des Spiegelglases 22 ist eine Steckerhälfte 15 angeordnet, die der Kontaktierung einer Heizfolie 23
25 dient. In der Halteplatte 14 ist eine Ausnehmung 16 vorgesehen, die von der Steckerhälfte 15 durchgriffen wird, so daß die Kontakt elemente der Steckerhälfte 15 von der Rückseite der Glasbaugruppe 13 her zugänglich sind.

Bei der Montage des Außenrückspiegels 1 wird das Verstellgetriebe 9 an
30 der Trägerplatte 2 befestigt, wobei dabei die Trockenkammer 4 wasserge-

16.09.99

9

schützt verschlossen wird. Das Flachbandkabel 7, das der Kontaktierung der Heizfolie 23 mit dem Bordnetz des Kraftfahrzeuges dient, weist an seinem einen Ende eine Steckerhälfte 17 auf, die funktionskomplementär zur Steckerhälfte 15 ausgebildet ist. Nach der Befestigung des Verstell-
5 getriebes 9 auf der Trägerplatte 2 wird die Steckerhälfte 17 gemäß dem Montagepfeil 18 in einer Aufnahme 19, die am Umfang des beweglich gelagerten Rings 10 angeordnet ist, befestigt.

Bei der Befestigung der Glasbaugruppe 13 wird diese gemäß dem Montagepfeil 20 gewendet, so daß sich die Halteplatte 14 und der Ring 10
10 gegenüber liegen. Anschließend wird die Glasbaugruppe 13 so ausgerichtet, bis die Steckerhälfte 15 der Steckerhälfte 17 genau gegenüber liegt und gemäß dem Montagepfeil 21 durch Aufdrücken der Glasbau-
gruppe 13 auf den Ring 10 miteinander in Eingriff gebracht werden
können. Im Ergebnis wird also durch die Montage der Glasbaugruppe 13
15 auf dem Verstellgetriebe 9 der elektrische Kontakt zwischen den Stecker-
hälften 15 und 17 hergestellt, ohne daß dafür ein zusätzlicher Montage-
vorgang erforderlich ist.

16.09.99

10. September 1999

Donnelly Hohe GmbH & Co. KG
97903 Collenberg

DOH-033
Boe/ste

5

10

Schutzansprüche

1. Außenrückspiegel für ein Kraftfahrzeug mit einer Glasbaugruppe zur Beobachtung des nachfolgenden Verkehrs und einem Verstellgetriebe zur Einstellung der Glasbaugruppe, wobei die Glasbaugruppe zumindest ein elektrisches Funktionselement, insbesondere eine Spiegelglasheizung und/oder ein elektrochromatisch abdunkelbares Spiegelglas, aufweist, das mit einem Steckkontakt an das Bordnetz des Kraftfahrzeugs anschließbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Steckkontakt mit zwei funktionskomplementär ausgebildeten Steckerhälften (15, 17) herstellbar ist, wobei die erste Steckerhälfte (15) mit dem elektrischen Funktionselement (23) der Glasbaugruppe (13) und die zweite Steckerhälfte (17) mit dem Bordnetz elektrisch verbindbar ist, und wobei die erste Steckerhälfte (15) an der Glasbaugruppe (13) und die zweite Steckerhälfte (17) am Verstellgetriebe (9) derart angeordnet ist, daß durch die Montage der Glasbaugruppe (13) am Verstellgetriebe (9) der elektrische Kontakt zwischen den beiden Steckerhälften (15, 17) herstellbar ist.

16.09.99

2

2. Außenrückspiegel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Verstellgetriebe (9) einen unbeweglich, im Außenrückspiegel
befestigten ersten Teil und einen beweglich gelagerten, mit der Glas-
baugruppe verbindbaren zweiten Teil (10) aufweist, wobei Stellbewe-
gungen der Glasbaugruppe (9) durch eine, insbesondere elektrisch
ausgebildete, Antriebseinrichtung (11, 12) erzeugbar sind, und wobei
die zweite Steckerhälfte (17) mit einem flexiblen Kabel (7) mit dem
Bordnetz verbindbar und in einer Aufnahme (19) am zweiten Teil des
Verstellgetriebes (9) befestigbar ist.
3. Außenrückspiegel nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufnahme (19) am Umfang des zweiten Teils (10) des Ver-
stellgetriebes (9) angeordnet ist.
- 15 4. Außenrückspiegel nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das zweite Teil (10) des Verstellgetriebes (9) kreisförmig oder
kreisringförmig ausgebildet ist.
5. Außenrückspiegel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Verstellgetriebe als Deckel einer abdichtbaren Trockenkam-
mer ausgebildet ist, in deren Inneren elektrische Funktionselemente
wassergeschützt anordenbar sind, wobei die zweite Steckerhälfte die
Bauteilwandung des Verstellgetriebes durchgreift, und wobei ein in
25 das Innere der Trockenkammer ragender Teil der zweiten Stecker-
hälfte mit einem Kontakt element im Inneren der Trockenkammer
kontaktierbar ist.

16-09-09

3

6. Außenrückspiegel nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das in das Innere der Trockenkammer ragende Teil der zweiten
Steckerhälfte durch die Montage des Verstellgetriebes auf der Trok-
kenkammer mit dem im Inneren der Trockenkammer angeordneten
Kontaktelement kontaktierbar ist.
7. Außenrückspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Glasbaugruppe (13) ein Spiegelglas (22) und eine Halteplatte
(14) aufweist, wobei die erste Steckerhälfte (15) auf der Rückseite
des Spiegelglases (22) angeordnet ist und eine Ausnehmung (16) in
der Halteplatte (14) durchgreift.
8. Außenrückspiegel nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Steckkontakt (15, 17) wassergeschützt ausgebildet ist.

16189-99

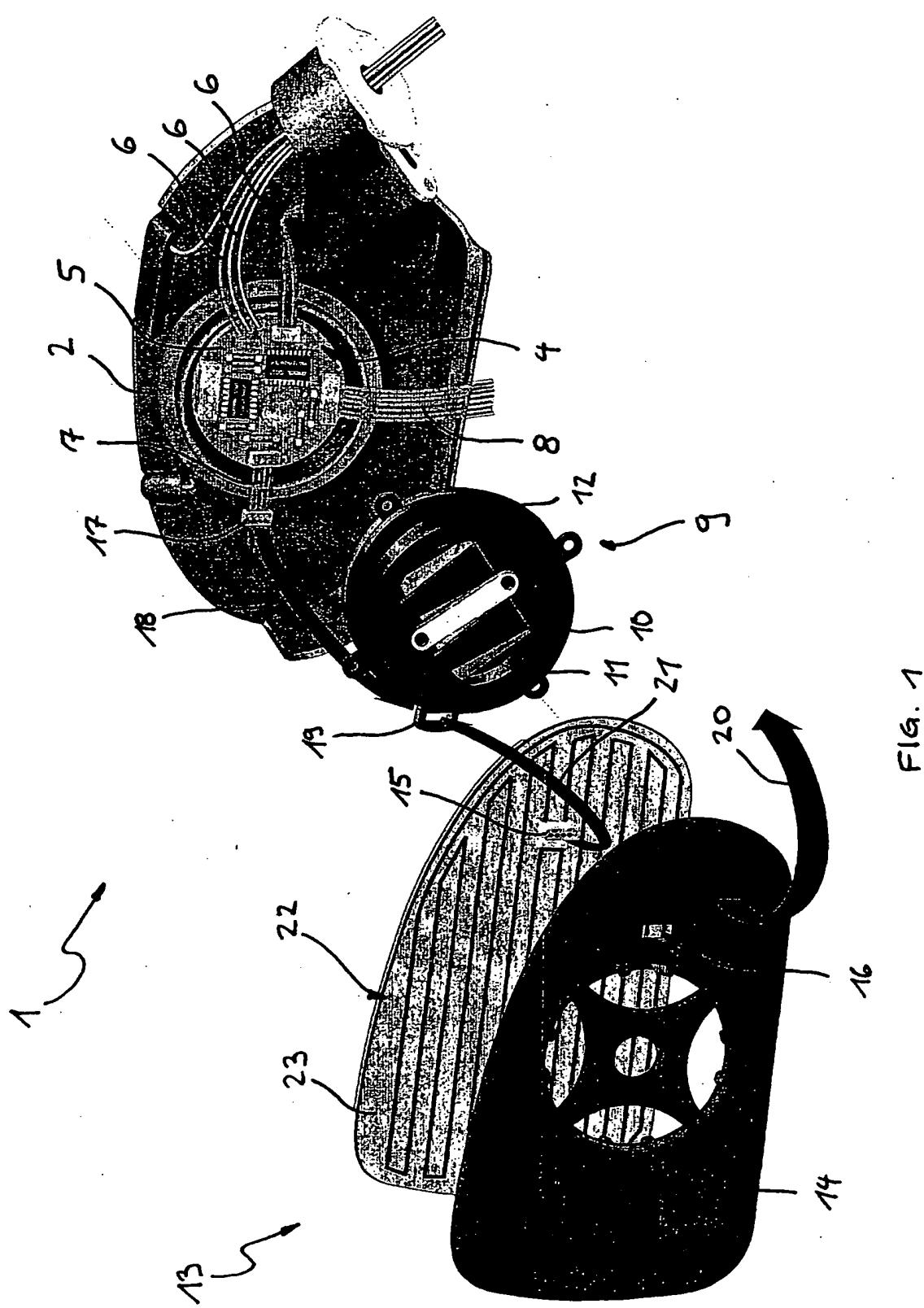


FIG. 1